Z KLINIKI CHIRURGICZNEJ WSZECHNICY JAGIELLOŃSKIEJ
pod kierownictwem Dra Rutkowskiego.

O UNIKANIU ZACIEKU MOCZOWEGO

PO CIĘCIU NADŁONOWEM

i o nowym sposobie sączkowania pęcherza.

Podał

Dr. KAROL KACZKOWSKI.

W KRAKOWIE,
DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem Józefa Filipowskiego.
1899.

Z KLINIKI CHIRURGICZNEJ WSZECHNICY JAGIELLOŃSKIEJ
pod kierownictwem Dra Rutkowskiego.

O UNIKANIU ZACIEKU MOCZOWEGO

PO CIĘCIU NADŁONOWEM

i o nowym sposobie sączkowania pęcherza.

Podał

Dr. KAROL KACZKOWSKI.

W KRAKOWIE,
DRUKARNIA UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO
pod zarządem Józefa Filipowskiego.
1899.

Nakładem autora.

Osobne odbicie z »Przeglądu lekarskiego« — 1899.

Śmiertelność po cięciu nadłonowem wynosi obecnie około 16%. Jedną z najczęstszych przyczyn śmierci jest zaciek moczowy, przyczyna tak częsta, że Tuffier[1]) twierdzi, iż trzecia część wszystkich przypadków śmierci, wliczając w sumę ogólną przypadki od operacyi nie zależne, jest wywołana przez zaciek. Garcin[2]) w zebranych przez siebie 106 przypadkach cięcia nadłonowego naliczył 23 przypadków śmierci, z tego 11 wskutek zacieku, Tuffier na 120 przypadków, 30 przypadków śmierci, z tego 10 wskutek zacieku; jeszcze gorszą statystykę miał Meyer[3]): na 41 przypadków, 8 śmierci, wszystkie skutkiem zacieku.

W ostatnich czasach wobec udoskonalonej aseptyki częstość zacieku zmniejszyła się nieco, jednakże nie zbyt znacznie z łatwo zrozumiałych powodów.

Jeżeli po cięciu nadłonowem rana pęcherza nie została przyszytą do rany powłok brzusznych, to przednia ściana pęcherza opada własnym ciężarem ku dołowi i jeżeli chory leży na wznak, jak to zwykle po operacyi bywa, to między

---

[1]) Annales des maladies des voies urin. 1884.

[2]) Contribution clinique à l'étude de la cystotomie suspubienne etc. Inaug. Diss. Strassburg.

[3]) Ueber die Nachbehandlung des hohen Steinschnittes. Langenbecks Archiv. 1884 B. XXI

pęcherzem a powłokami brzusznemi tworzy się próżna przestrzeń, jama, którą mocz wypływający przez ranę pęcherza wypełnia. Przestrzeń ta przedpęcherzowa istnieje i w prawidłowych stosunkach, nosi nazwę przestworu przedpęcherzowego Retziusa *(cavum praevesicale Retzii)* i jest wypełniona nadzwyczaj wiotką tkanką łączną. Przy cięciu nadłonowem tkanka ta nawet przy najostrożniejszem przecinaniu jej ostrym nożem rozrywa się, nasiąka krwią, spływającą z powłok i moczem, wypływającym z pęcherza i tak zmieniona stanowi doskonałe środowisko dla drobnoustrojów. Jeżelibyśmy nawet wykluczyli dostanie się drobnoustrojów do tkanki tej od zewnątrz podczas i po operacyi, co przy pewnych wysiłkach osiągnąć można, to nie możemy zapobiedz dostawaniu się ich z moczem, który w tych przypadkach, gdzie cięcie nadłonowe skutkiem schorzenia pęcherza było wskazane, zawiera je prawie zawsze w mniejszej lub większej ilości. Mocz ten dostaje się do przestworu przedpęcherzowego przez ranę w pęcherzu przy każdem zwiększeniu się ciśnienia śródbrzusznego, czyli przy każdym wdechu. Z przestworu przedpęcherzowego wnika w szczeliny i zaułki tkanek, podminowuje otrzewnę, toruje sobie drogi wśród narządów w miednicy małej, drobnoustroje dostają się do krwiobiegu i zakażają ustrój lub wywołują ropienie, i to działanie toksyczne moczu wraz z działaniem drobnoustrojów sprowadza zbiór objawów zwanych „zaciekiem moczowym“ *(infiltratio urinosa)*. Kiedy się cięcie nadłonowe rozpowszechniło, usiłowali chirurdzy, widząc częste występowanie zacieku, zapobiegać mu w rozmaity sposób. Usiłowania zwróciły się w czterech kierunkach. Starano się mianowicie: 1) zamknąć ranę w pęcherzu, 2) uodpornić tkanki przeciw nacieczeniu, 3) ułatwić odpływ moczu, 4) przez ciągły przepływ wody lub rozczynów przeciwgnilnych przez pęcherz zmniejszyć toksyczność moczu i niszczyć drobnoustroje.

1) Szczelne zamknięcie pęcherza zapomocą szwu byłoby w pewnej liczbie przypadków idealnem rozwiązaniem

sprawy. Myśl ta już od dawna nasuwała się operatorom. Zastósował ją jednak z powodzeniem jeden z pierwszych Lotzbeck [1]) w r. 1859. Od tego czasu podano mnóstwo sposobów szycia pęcherza, rozmaitymi materyałami, chwytając w szew raz te, raz inne warstwy ściany pęcherza, zakładając szwy ciągłe i węzełkowe, jedno lub kilkupiętrowe, na ranę wśród — i poza otrzewnową, zrobioną w różnych miejscach pęcherza, raz pionowo, to znów poprzecznie, której brzegi w rozmaity sposób ścinano.

Dotychczas żadnego jednak z podanych sposobów szycia nie przyjęto powszechnie, bo każdy z nich nie do wszystkich nadaje się przypadków, nie zawsze dostatecznie spaja brzegi rany. Jeżeli zaś szew pęcherza nie jest zupełnie szczelny, to zamiast odwracać, zwiększa tylko znacznię niebezpieczeństwo zacieku.

Z tego powodu szew pęcherza wielu między poważnymi chirurgami ma przeciwników, że przytoczę tylko Billrotha, Dittla, Guyona, Tuffiera i Thompsona [2]).

Statystyka szwu, zebrana przez Razumowskiego [3]), wykazuje, że rychłozrost po szwie pęcherza w statystykach, obejmujących większą ilość spostrzeżeń, nastąpił w 30—60% przypadków. Dietz [4]) oblicza częstość rychłozrostu na 64.28%. Szew pęcherza może stać się również przyczyną kamieni pęcherzowych, które wytworzyć się mogą koło nitek [5]), założonych nawet nie przez błonę śluzową; wreszcie szew pęcherza, jak to z literatury widać, nie skraca czasu leczenia

---

[1]) Bayer. ärztl. Intellig. Blatt 1859 p. 251.

[2]) patrz Kramer. Moderne Wandlungen der Steinoperationen. Langenbecks Archiv. 1886 B. 34 str. 57.

[3]) Sectio alta mit vollständig schliessender Blasennaht und ohne Anwendung des Katheters nach Operation. Langenbecks Archiv. B. 48 str. 442.

[4]) Etude clinique et experimentale sur la suture de la vessie après la taille hypogastrique. Paris. 1890.

[5]) Zeidler. Harnkonkremente welche sich um bei den hohen Steinschnitt angelegte Seidennähte gebildet hatten. Aus dem Obretowhospital. Separatabdruck. Ref. w Centr. f. Chir. 1895 str. 734.

pooperacyjnego. Obok tego różni autorowie uznają rozmaite przeciwwskazania dla szwu, jak silny nieżyt pęcherza, zmiażdżenie brzegów przy wyjmowaniu kamienia, zabiegi na gruczole krokowym (Robson, Mayr) i t. p. W wielu wreszcie razach wykonuje się cięcie nadłonowe, nie jako operacyę wstępną, ale jako zabieg samoistny w celu leczniczym, aby dać wypoczynek pęcherzowi, aby tą drogą działać przez czas dłuższy na błonę śluzową, lub aby stale pozostawić przetokę, którąby mocz odpływał. W takich przypadkach musimy się uciec do innych sposobów, któreby ranę od działania moczu chroniły przynajmniej przez ten czas, póki rana nie pokryje się ziarniną, stanowiącą najlepszą ochronę dla ustroju.

Tu nasuwa się drugi sposób ochrony przed zaciekiem, mianowicie uodpornienie samej rany.

2) Najprostszym sposobem jest pozostawić to samemu ustrojowi zapomocą cięcia dwuczasowego. Sposób ten, podany przez Vidala de Cassis już w r. 1843, nie wielu znalazł zwolenników. Rozkładanie zabiegu na dłuższy przeciąg czasu nie może się podobać, a oprócz tego, jak twierdzi Ullmann [1]), cięcie dwuczasowe nie zmniejsza śmiertelności. Również nie przyjął się, o ile z literatury sądzić można, zalecany przez Langenbucha sposób cięcia dwuczasowego *(sectio perineoplastica)*.

O innych sposobach uodporniania rany, jak na przykład o przypalaniu termokauterem, pokrywaniu rany maściami lub proszkami przeciwgnilnymi nio warto wspominać. Nie zabezpieczają one od zacieku zupełnie.

3) Ułatwienie odpływu moczu w taki sposób, aby on do rany się nie dostawał, napotyka na wielkie trudności. Zdawałoby się, że najprostsza rzecz odprowadzić mocz drogą, którą natura stworzyła — przez cewkę. Mocz tą drogą odpływa tylko wtedy, kiedy w pęcherzu nie ma rany i wtedy

---

[1]) Ueber den zweizeitigen hohen Blasenschnitt. (Aus Alberts Klinik) Wiener klin. Wochenschrift 1888 Nr. 36.

łają mocz tą drogą wypchnąć. Jeżeli pęcherz jest otwarty, to pokonanie zwieracza jest niemożliwe, bo ciecz przy skurczu wypływa w tym kierunku, gdzie nie napotyka na żadną przeszkodę. Zdawałoby się, że wystarczy założyć cewnik na stałe, a w ten sposób otworzy się również wolna droga dla moczu, który nią będzie wypływał; lecz powszechnie znaną jest rzeczą, że cewnik taki tylko niekiedy spełnia swe zadanie. Winnem temu jest, na co Marc Sée [1]) kładzie nacisk, parcie śródbrzuszne, które przy otwartym pęcherzu wywołuje przyleganie ścian jego do siebie. Mocz, wypływający z moczowodu, przy istniejącym otworze zostaje party pod działaniem parcia śródbrzusznego ciągle do tego otworu. Powinienby on wpływać i do oczka cewnika, co się jednak nie dzieje, bo ściany pęcherza przylegają do cewnika i powodują zamknięcie okienka, jeżeli tego nie uczyniły już pierwej skrzepy krwi, ropa, śluz, osady moczu lub okruchy kamienia.

Starano się dalej wzmocnić działanie cewnika, założonego na stałe, przez dodanie do niego rurki gumowej, która miała odprowadzać mocz do naczynia, stojącego pod łóżkiem, i działać jak lewar (Löbcker), ale i ten dodatek z łatwo, po tem cośmy powiedzieli, zrozumiałych powodów nie na wiele się przydaje. Lepsze usługi od zwykłych, oddają cewniki Pezzera z czapeczką, lecz trudności w założeniu ich u mężczyzn ograniczają ich użycie.

Cewnik na stałe oprócz tego, że dla wielu chorych przynajmniej w pierwszych dniach jest bardzo przykry i że jest znakomitą drogą dla dostania się drobnoustrojów do pęcherza, wywołuje często nieżyt cewki, rzadziej zapalenie przyjądrzy (Rauh [2]) Garcin [3]) i ropnie w ciałach jamistych skurcz pęcherza, a także i działanie tłoczni brzusznej zdo-

[1]) Etude sur la taille hypogastrique. Revue de chir. 1887 Nr. 1 i 2.

[2]) Die Steinoperationen in der chirurgischen Universitäts-Poliklinik in München. Münchener med. Wochenschr. 1886 Nr. 9—11.

[3]) l. c.

prącia (Marc Sée[1]). Dlatego też wielu autorów zupełnie zarzuciło cewnik na stałe, zalecają oni natomiast po szwie pocherza częste cewnikowanie, czego oczywiście w leczeniu następowem bez szwu nie można zastósować.

Wobec tego zwrócono się w inną stronę i starano się odprowadzić mocz sączkiem, wprowadzonym przez ranę tak, aby mocz nie opłókiwał rany. J. Boeckel[2]) użył w tym celu sączka kauczukowego, który prowadził z pęcherza przez ranę do naczynia, stojącego między udami. Mocz jednak, zamiast przez sączek, przepływał obok niego. Trendelenburg[3]) nadał sączkowi kształt litery T, ale widocznie sam przekonał się o małej wartości swego sposobu, skoro obok tego zaleca ułożenie na brzuchu. Lichtenberg[4]) dodał do rurki Trendelenburga drugą, która sięgała tylko do przestworu przedpęcherzowego, a przez którą więcej odpływało moczu. Rurkę taką stósował także Schmitz[5]). — Despres, Demon, Guyon i inni[6]), a także Ssokolow[7]) łączyli cewnik z sączkiem, wprowadzonym przez ranę do pęcherza lub zakładali jedną rurkę z bocznemi otworkami, której jeden koniec wychodził przez cewkę, drugi przez ranę. Rurka taka *(tube uretro-hypogastrique)* także nie działa; mocz obok niej przechodzi przez ranę. Bloodgood z Baltimore[8]) zastósował rurkę gumową, którą na $1^1/_2$ centimetra od końca opatrzył

---

[1]) l. c.

[2]) Patrz Garcin l. c. str. 96.

[3]) Ueber Drainage der Blase nach dem Steinschnitt insbesondere nach dem hohen Steinschnitt. Berlin. klin. Wochschr. 1881. Nr. 1.

[4]) Lancet 1886 cytowany przez Schmitsa: Vergleichende Beurtheilung der verschiedenen Methoden des Steinschnitts bei Männern. Inaugural. Dissertation Berlin 1887.

[5]) Erfahrungen über die Steinoperationen an Kindern. Archiv f. kl. Ch. B. 33.

[6]) Patrz Marc See l. c.

[7]) 4 Fälle von hohem Steinschnitt (Chir. Wiestnik 1886). Ref. w Centr. f. Chir. 1886 p. 833.

[8]) A new apparatus for immediate and permanent drainage of the urinary bladder after suprapubic cystotomy. Johns Hopkins Hospital Bulletin 1896 Nr. 61. Ref. w Centr. f. Chir. 1897 str. 238.

płytką metalową z czterema otworkami. Po wprowadzeniu końca rurki do pęcherza przyszywa Bloodgood ścianę pęcherza czterema szwami do płytki. Przez to miał on otrzymać pewne zamknięcie rany pęcherza około rurki. Obok tego jednak zaleca on tamponadę przestworu przedpęcherzowego, widocznie nie będąc zupełnie pewnym dobrego działania. Cathcart [1]) użył do odprowadzania moczu z pęcherza sączka, który łączy z ramieniem górnem rurki w kształcie litery Y. Drugie ramię rurki łączy z irygatorem, z którego ciecz wypływając, wytwarza „ciśnienie ujemne" w sączku odprowadzającym, przez co mocz zostaje wciągnięty do zbiornika.

Kiedy wszystkie sposoby sączkowania pęcherza zawodziły, uciekli się chirurdzy do innych sposobów.

Jak już wyżej wspomniałem, zalecał Trendelenburg ułożenie na brzuchu, teoretycznie bardzo właściwy sposób unikania zacieku, bo rzeczywiście najprostszy sposób odprowadzenia moczu. Niestety sposób ten wymaga dużo zachodów, jest dla chorego uciążliwy i nie zawsze da się przeprowadzić. Dzieci trudno skłonić do ciągłego leżenia w tak niewygodnem położeniu, co się jednak powiodło Schmitzowi [2]). König [3]) jednak sądzi, „że właśnie tam, gdzieby ułożenie to było najpotrzebniejsze, jak u wyniszczonych starców z zapaleniem miedniczek nerkowych i z otłuszczeniem serca tylko wyjątkowo da się przez czas dłuższy utrzymać to męczące ułożenie".

Później sam Trendelenburg zarzucił to ułożenie [4]) i układa chorego na boku raz prawym, raz lewym.

---

[1]) A simple form of exhaustion pump for use after suprapubic cystotomy. Brit. med. jour. 1895 ref. w Centr. f. Chir. 1896 str. 280.

[2]) l. c.

[3]) Ueber die Wahl der Voroperationen zur Entfernung der Blasensteine beim Manne. Archiv f. klin. Chir. B. 34 1886 str. 72.

[4]) Patrz Eigenbrodt: Ueber den hohen Blasenschnitt (Aus der Klinik des Prof. Trendelenburg zu Bonn) Deutsche Zeitschrift f. Chir. B. 28 p. 61—168.

Keyes[1]) i Burckhardt[2]) starali się wprowadzić postępowanie, zresztą nie nowe, bo polecane przez braci Côme już w 18 stuleciu, a mianowicie po cięciu nadłonowem wykonują jeszcze rozcięcie cewki (uretrotomię) zewnętrzne *(boutonière)* przecinając cewkę na 1 c/m. Tą drogą wprowadzają sączek do pęcherza. Mimo, że i tu ściana pęcherza może zamknąć otwór w sączku tak, że ciecz do pęcherza wstrzyknąć się da, ale z pęcherza wypływać nie będzie, to jednak otwiera się nowa droga dla moczu, odpływającego nawet obok drenu, w której niebezpieczeństwo zacieku, jak twierdzi König[3]), wskutek zbitości tkanki jest znacznie mniejsze. Postępowanie to, znacznie przedłużające leczenie, dobre usługi oddawać może przy szwie pęcherza.

4) Obok sączkowania pęcherza usiłowali chirurdzy w inny sposób zapobiegać zaciekowi. Starano się mianowicie o to, aby nie dozwolić na zastój i rozkład moczu w pęcherzu, a także usunąć lub przynajmniej zmniejszyć jego trujące działanie na ranę przez obfity przepływ wody. Najprostszym sposobem jest zastosowanie ciągłych kąpieli. W ten sposób przeprowadził leczenie następowe po cięciu nadłonowem Sonnenburg[4]), który trzymał chorego 25 dni w wodzie. Rana zagoiła się, ale w głębi utworzył się ropień.

Do tego celu służą także rozmaite sposoby przemywania pęcherza. Sposobów tych jest wiele, nie różnią się one jednak zbytnio od siebie.

Woda przepływająca wpływa do pęcherza sączkiem przez ranę, wypływa cewnikiem, założonym do cewki, lub odwrotnie; lub też wpływa i wypływa przez ranę dwoma sączkami; lub wreszcie wpływa jednym sączkiem przez ranę,

---

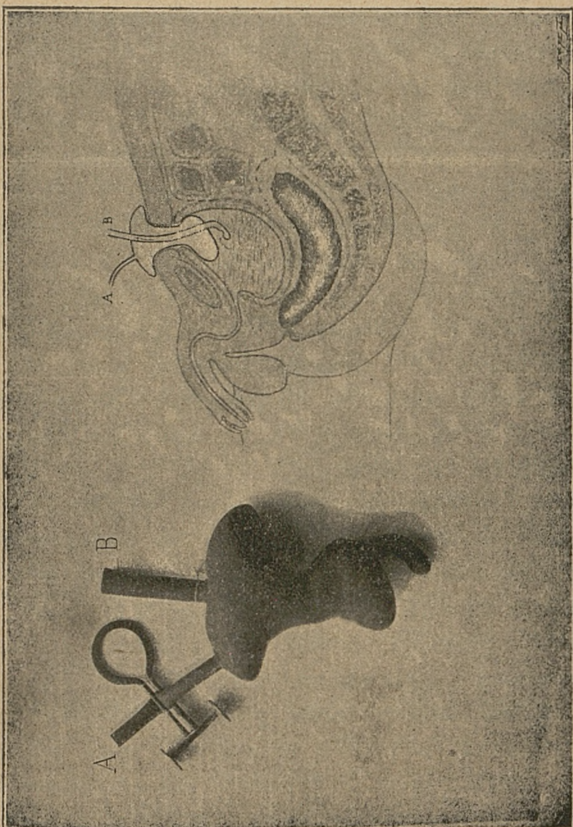
[1]) Suprapubic cystotomy for vesical tumors and large calculus. Three cases. Journ. of. cut and gen-urin. diseases. 1883 Nr. 7. Ref. w Centr. f. Chir. 1888 str. 533.

[2]) Ueber Blasendrainage nach Sectio alta Centr. f. Chir. 1889 str. 737; praca oryginalna.

[3]) l. c.

[4]) Patrz Smits l. c. str. 92.

wypływa drugim i równocześnie cewnikiem. Również stosowano do przemywań pęcherza cewnik *à double courant.* Wszystkie te jednak sposoby przepłókiwania mają tę złą stronę, że uregulowanie przypływu i odpływu jest bardzo



trudne i wymaga ciągłego dozoru. Bo jeżeli tylko przypływ będzie obfitszy od wypływu, to ciecz będzie wypływać przez ranę oblewając chorego i łóżko.

Sadzę, że aby zapobiedz zupełnie pewnie zaciekowi, nie należy posługiwać się tylko jednym z wyżej podanych sposobów, lecz łączyć je razem, a mianowicie przez pierwsze

kilka dni używać pierwszego, trzeciego i czwartego sposobu, aby otrzymać drugi, czyli zamknąć ranę w pęcherzu, odprowadzać mocz i w razie potrzeby przemywać pęcherz, aby przyspieszyć bujanie ziarniny i w ten sposób uodpornić samą ranę. Zadania te można wykonać z łatwością przy pomocy dwóch prostych przyrządów: balonika gumowego i aspiratora Bunsena (pompki powietrznej).

Kształt balonika jest pomyślany na podstawie całej seryi odlewów gipsowych pęcherza i rany po cięciu nadłonowem, wykonanych na zwłokach. Balonik składa się z 2-ch części: dolnej, którą się wkłada do pęcherza i górnej, która leży wśród i na powłokach brzusznych. Obie te części są połączone zapomocą smukłego trzonka. Balonik jest gumowy i daje się przez rurkę A. przy pomocy zwyczajnej większej strzykawki wydąć powietrzem. Przez cały balonik przechodzi szeroka rurka (B) o grubych ścianach, która po przejściu dolnej części zagina się ku przodowi. Na zagiętej tej części znajduje się otworek, umieszczony na powierzchni rurki, zwróconej ku górze.

Użycie balonika jest następujące: wyjałowiony, zwinięty balonik wprowadza się do rany po cięciu wysokiem tak, aby część dolna znajdowała się w pęcherzu, niższą swą częścią i końcem rurki zwrócona do spojenia łonowego, a aby część górna znajdowała się wśród rany powłok brzusznych. Teraz zapomocą strzykawki nadyma się balonik. Część dolna wypełnia górną część pęcherza, podnosi ścianę pęcherza ku górze i przyciska do powłok brzusznych, część górna wysuwa się z rany na powłoki brzuszne. Przez zbliżenie ściany pęcherza do powłok brzusznych otrzymujemy szczelne zamknięcie przestworu przedpęcherzowego Retziusa, co umożliwia zrost ściany pęcherza z powłokami. Rurkę B, która służy do odprowadzania moczu, łączymy wężem gumowym z wielką flaszką, z której wychodzi nadto druga rurka połączona z aspiratorem Bunsena. Dzięki różnicy ciśnień w aspiratorze i pęcherzu prąd moczu kieruje się do aspiratora, względnie do flaszki. Przez zastósowanie takiego przyrządu „ssącego“,

mocz z pęcherza zostaje kropla za kroplą wessany do flaszki. Kiedy pęcherz jest już próżny, ściany jego zaciskają się około balonika. I tu stałoby się to, co dzieje się zawsze po zastosowaniu cewnika na stałe t. j. błona śluzowa przylegałaby tak szczelnie do okienka, że zamknęłaby je; tutaj jednak otworek znajduje się w rurce zwróconej ku dolnej ścianie balonika. Pęcherz skurcza się naokoło balonika, lecz między balonikiem a rurką zostaje stale wolna przestrzeń, nad którą, jak namiot, podparty dziobem rurki, rozpina się pęcherz. Z przestrzeni tej każda kropelka moczu zostaje wessaną, o ile ciśnienie w pęcherzu nie jest znacznie większe od atmosferycznego, co zdarza się przy napadzie silnego kaszlu. W tych wyjątkowych razach bardzo mała ilość moczu może się przedostać obok balonika, jednakże także nie do przestworu przedpęcherzowego, gdzie ciśnienie się również zwiększy, ale na zewnątrz. W ten sposób balonik spełnia dwa zadania: zamyka pęcherz tak, że prawdopodobieństwo dostania się moczu do przestworu przedpęcherzowego jest bardzo małe, i odprowadza mocz z pęcherza. Jeżeli w danym przypadku potrzebne jest ciągłe przemywanie (irrygacya) pęcherza, to wystarcza przez cewkę założyć cewnik na stałe i połączyć go cienkim wężem z naczyniem, zawierającem letni rozczyn kwasu borowego. Wpływający do pęcherza kwas borowy po opłókaniu ścian pęcherza zostanie natychmiast wydalony przez rurkę.

Balonik ten połączony z aspiratorem spełnia następujące zadania: 1) zamyka ranę pęcherza i w ten sposób zabezpiecza pęcherz od zakażenia od zewnątrz, 2) nie dopuszcza moczu do rany i przestworu przedpęcherzowego, 3) podnosi pęcherz do powłok brzusznych i ułatwia zrost ściany pęcherza z powłokami, 4) odprowadza mocz na zewnątrz w zupełności tak, że opatrunek, założony na balonik, pozostaje zupełnie suchy, czego przy innych sposobach sączkowania pęcherza otrzymać nie można, 5) dozwala na stałe przepłukiwanie pęcherza, przez co w piewszym rzędzie zapobiega zaciekowi, daje zupełny wypoczynek pęcherzowi;

a jeżeli przyjmiemy, że zastój rozkładającego się moczu w pęcherzu sprzyja powstaniu zapalenia miedniczek i nerek *(pyelonephritis)*, która po zacieku jest najczęstszą przyczyną śmierci przy cięciu nadłonowem, to i w tym kierunku działa zapobiegawczo.

Balonik ten miałem sposobność zastosować w jednym tylko przypadku; doskonałe wyniki, jakie przy użyciu balonika otrzymaliśmy, ośmielają mnie do ogłoszenia ich już teraz.

Za zezwoleniem mego Szefa, któremu za łaskawe odstąpienie mi przypadku i za cenne rady, których mi przy tej pracy nie szczędził, serdeczne składam podziękowanie, zastosowałem balonik u 50-letniego mężczyzny w przypadku nader silnego nieżytu pęcherza z owrzodzeniami *(cystitis ulcerosa)*, wywołanego wprowadzeniem ciała obcego do pęcherza.

Po cięciu nadłonowem założono balonik do rany; rurkę balonika, przechodzącą przez aseptyczny opatrunek, połączono z aspiratorem, przez który przepływała woda z wodociągu. Kiedy nader silne bóle i parcie, istniejące przed operacyą, po operacyi nie ustawały, założono do cewki cewnik na stałe i połączono go z rurką gumową, której drugi koniec zanurzony był w naczyniu z ciepłym rozczynem kwasu borowego. Wkrótce po zastosowaniu przemywania (irygacyi), bóle ustały, chory przepłókiwanie odczuwał przyjemnie. Opatrunek pozostał zupełnie suchy. Przemywanie pęcherza trwało dzień i noc bez przerwy, przyrząd działał dobrze, bez dozoru. Co kilka godzin trzeba było tylko wylewać ze zbiornika mocz zmieszany z rozczynem kw. borowego, wypływającym z pęcherza i dolewać do drugiego zbiornika świeżego rozczynu. Po 4 dniach zaprzestano przemywań i zadowolono się tylko odprowadzaniem moczu. Jeżeli aspirator działał silnie, to obok balonika dostawało się do pęcherza powietrze i wywoływało kotłowanie się cieczy bez żadnych nieprzyjemnych uczuć dla chorego. Zresztą przyrząd działał bardzo dobrze.

Rana przez cały czas była zupełnie czysta, nie pokryła się osadem z moczu, jak to zazwyczaj zdarza się po cięciu nadłonowem, strzępy obumarłej tkaniny nie oddzielały się i już trzeciego dnia poczęła rana pokrywać się ziarniną. Dziewiątego dnia rana była pokryta bardzo bujną ziarniną tak, że bez obawy zacieku można było balonik wyjąć. Ponieważ po wyjęciu mocz oblewał chorego i chory domagał

się znów założenia balonika, więc, aby nie przeszkadzać zaciąganiu się rany, wprowadzono cewnik Pezzera przez ranę i również połączono go z aspiratorem i w ten sposób odprowadzano mocz, aczkolwiek przy tym sposobie trudno było utrzymać opatrunek w suchości. W 4 dni po wyjęciu balonika rana zaciągnęła się w tym stopniu, że ściśle objęła cewnik, który z tego powodu wyjęto. Przez dwa dni jeszcze mocz odchodził przez ranę, siedemnastego dnia po operacyi chory oddawał mocz już tylko przez cewkę. W 31 dniu po operacyi chory opuścił klinikę w zupełności wyleczony.

Baloniki według nadesłanego modelu wyrabia i sprzedaje po cenie 3 złr. 30 ct. firma Dr. Block w Podmoblem (Bodenbach) w Czechach, aspiratory (Luftpumpe) szklane i metalowe różnych systemów sprzedaje Rohrbeck w Wiedniu po cenie od 80 centów do kilku złr.

VERITAS